الخليج

منوعات, محطات

19 مارس 2024 22:09 مساء

إنسولين من حليب بقرة معدّلة وراثياً

إعداد: مصطفى الزعبي

أنتجت بقرة معدلة وراثياً البروتينات اللازمة للإنسولين البشري في حليبها، ويعقد العلماء من جامعة إلينوي أوربانا شامبين الأمريكية الذين يقفون وراء هذه التجربة آمالاً كبيرة في أن يتمكن قطيع من هذه الماشية من حل مشاكل إمدادات الإنسولين بالعالم.

ويشير الباحثون إلى إمكانية تفوق تقنيتهم على طرق إنتاج الإنسولين الحالية، التي تعتمد على الخميرة والبكتيريا المعدلة وراثياً.

واكتشف الإنسولين ودوره في مرض السكري لأول مرة في عام 1921، وفي سنة 1978، أنتج أول إنسولين «بشري» باستخدام بروتينات من بكتيريا الإشريكية القولونية المعدلة وراثياً، والتي، إلى جانب العمليات المماثلة التي تستخدم الخميرة بدلاً من البكتيريا، هي المصدر الرئيسي للإنسولين الطبي حتى يومنا هذا.

وأدخل العلماء في تجربتهم الأخيرة جزءاً معيناً من الحمض النووي البشري الذي يرمز للبرونسولين (بروتين يتحول إلى إنسولين) في نواة الخلية لعشرة أجنة بقرات، واحد منها تطور إلى حمل أدى إلى ولادة طبيعية لبقرة معدلة وراثياً.

وقال الباحثون: «كان هدفنا إنتاج طلائع الإنسولين، والبقرة تنتج الآن من 1 إلى 3 وحدات للإنسولين النشط بيولوجياً».

وأوضح الباحثون، إذا تمكنت كل بقرة معدلة من إنتاج جرام من الإنسولين لكل لتر من الحليب، فإن ذلك يعني 28818 وحدة من الإنسولين يومياً.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©